

**PENGARUH PROPORSI TEMPE DAN DAGING BABI
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIAWI DAN
ORGANOLEPTIK *PORK NUGGET***

SKRIPSI



OLEH :
HANI INDHALIA
(6103099001)

No. INDIK	0940 / 05
TGL. TERJ	11 - 1 - 2005
	FTP
No. FOKU	FTP
	ldd
	BP-1
	salu

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA**

2004

Pengaruh Proporsi Tempe Dan Daging Babi Terhadap
Sifat Fisikokimiawi Dan Organoleptik *Pork Nugget*

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

Oleh:

Hani Indahlia
6103099001

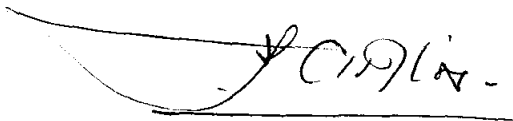
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA

2004

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI yang berjudul PENGARUH PROPORSI TEMPE DAN DAGING BABI
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIAWI DAN ORGANOLEPTIK *PORK*
NUGGET yang disusun oleh Hani Indhalia (6103099001) telah disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal : 17 - 5 - 2024

Pembimbing II

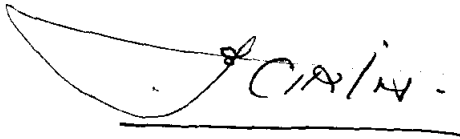


Ir. Petrus Sri Naryanto, MP

Tanggal:

LEMBAR PENGESAHAN

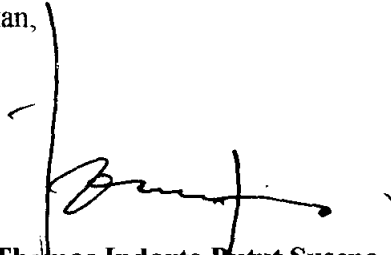
Naskah skripsi yang ditulis oleh Hani Indhalia (6103099001), telah diujikan pada tanggal 17 April 2004 dan dinyatakan LULUS oleh Ketua Tim Penguji.



Drs. Sutario Surjoseputro, MS

Tanggal: 17-5-2004

Mengetahui:
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 24-5-2004

Hani Indhalia (6103099001). PENGARUH PROPORSI TEMPE DAN DAGING BABI TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIAWI DAN ORGANOLEPTIK *PORK NUGGET*.

Di bawah bimbingan: 1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

2. Ir. Petrus Sri Naryanto, MP

Ringkasan

Pengolahan daging babi menjadi *pork nugget* bertujuan untuk diversifikasi pangan dan mendayagunakan daging babi. Bagian daging babi yang digunakan adalah bagian lula dalam karena *juiceness*-nya tinggi daripada bagian daging yang lain. Dalam upaya untuk mengurangi penggunaan daging babi yang relatif mahal, dalam pembuatan *pork nugget* ini ingin dilakukan substitusi dengan tempe. Karya ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi tempe dan daging babi yang berbeda terhadap sifat-sifat fisikokimiawi *pork nugget*.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok faktor tunggal yaitu proporsi antara tempe dan daging babi yang digunakan. Parameter yang dianalisa meliputi kadar protein, kadar N-terlarut, kadar lemak, kadar air, WHC, *hardness*, *cohesiveness*, uji organoleptik tekstur dan rasa. Data-data tersebut dianalisa uji Anova (*Analysis Varians*) dan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*).

Hasil uji Anova dapat diketahui bahwa perbedaan konsentrasi tempe yang diberikan memberikan perbedaan yang nyata terhadap kadar protein, kadar lemak dan organoleptik rasa *pork nugget*, tetapi tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap kadar air, WHC, kadar N-terlarut, *hardness*, *cohesiveness* dan organoleptik tekstur.

EFFECT OF PROPORTION TEMPEH AND PORK TO PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTIC OF *PORK NUGGET*

Summary

The processing of pork meat become pork nugget in order to food diversification and usefull pork. The part of pork meat that be used is loin because it has higher juiceness than the other parts. In order to reduce the use of pork meat that we know it is very expensive, in making this pork nugget will be substitution with tempeh. This research's objectives were to know the effect of different proportion of tempeh and pork to physicochemical and sensory characteristic of pork nugget.

Experimental design was Block Randomized Design with single factor i.e proportion of tempeh and pork. The physicochemical properties (protein content, N-soluble content, fat content, water content, WHC, hardness and cohesiveness) and sensory characteristics (texture and taste) of the product were analyzed. All data has been analyzed with ANOVA and DMRT.

The result of this research show that tempe and pork proportion give the significant effect ($\alpha=5\%$) on protein content, fat content and taste sensory characteristic, but there are no significant different ($\alpha=5\%$) on water content, N-soluble content, WHC, hardness, cohesiveness and texture sensory cahracharacteristic.

Key words: tempeh, pork, pork nugget

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia-Nya dan kasih-Nya yang teramat besar sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Tujuan pembuatan proposal skripsi dengan judul PENGARUH PROPORSI TEMPE DAN DAGING BABI TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIAWI DAN ORGANOLEPTIK *PORK NUGGET* adalah sebagai salah satu syarat kelulusan dari program Stratum 1 Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selama penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih untuk pihak-pihak yang telah membantu, antara lain:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS dan Ir. Petrus Sri Naryanto, MP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Petugas perpustakaan, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.
3. Fakultas Teknologi Pertanian atas dana kolaborasi riset Dosen-Mahasiswa sebesar Rp. 1.000.000,-.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna maka diharapkan adanya kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat lebih bermanfaat.

Surabaya, April 2004

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Pork Nugget</i>	4
2.1.1 Nilai Gizi <i>Pork Nugget</i>	4
2.1.2 Karakteristik Mutu <i>Pork Nugget</i>	5
2.1.3 Bahan-Bahan Pembuatan <i>Pork Nugget</i>	8
2.1.3.1 Daging Babi	8
2.1.3.1.1 Bagian-bagian Daging Babi	8
2.1.3.1.2 Komposisi Gizi Daging Babi	9
2.1.3.2 Tepung Terigu	12
2.1.3.3 Natrium Tripolyphosphate (STPP)	12
2.1.3.4 Garam	13

2.1.3.5 Bumbu.....	13
2.1.3.6 Air	14
2.1.3.7 <i>Batter</i> dan <i>Breader</i>	15
2.1.4 Proses Pembuatan <i>Pork Nugget</i>	15
2.2 Tempe.....	18
2.2.1 Nilai Gizi Tempe.....	18
BAB III. HIPOTESA	21
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	22
4.1 Bahan.....	22
4.1.1 Bahan Baku	22
4.1.2 Bahan Tambahan.....	22
4.1.3 Bahan Analisa	22
4.2 Alat.....	22
4.2.1 Alat Proses	22
4.2.2 Alat Analisa.....	23
4.3 Metode Penelitian.....	23
4.3.1 Tempat.....	23
4.3.2 Waktu	23
4.3.3 Rancangan	23
4.4 Pelaksanaan Percobaan	24
4.5 Pengamatan dan Analisa	29
4.5.1 Analisa Kadar Protein Total	29
4.5.2 Analisa Kadar N-Terlarut.....	31

4.5.3 Analisa Kadar Lemak.....	32
4.5.4 Analisa Kadar Air	32
4.5.5 Analisa WHC	33
4.5.6 Analisa TPA.....	33
4.5.7 Analisa Organoleptik	36
4.5.8 Uji Pembobotan.....	36
BAB V. ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	38
5.1 Kadar Protein	38
5.2 Kadar N-Terlarut.....	40
5.3 Kadar Lemak.....	41
5.4 Kadar Air.....	43
5.5 WHC	44
5.6 TPA (<i>Texture Profile Analysis</i>).....	45
5.6.1 <i>Hardness</i>	45
5.6.2 <i>Cohesiveness</i>	46
5.7 Organoleptik.....	47
5.7.1 Organoleptik Tekstur	48
5.7.2 Organoleptik Rasa.....	49
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Daging Babi.....	5
Tabel 2. Persentase Bagian-Bagian Daging Babi	9
Tabel 3. Kandungan Air, Protein, Lemak dan Kalori Pada Daging Babi	10
Tabel 4. Jumlah dan Jenis Asam Amino Pada Daging Babi.....	10
Tabel 5. Komposisi Mineral Pada Daging Babi.....	11
Tabel 6. Komposisi Vitamin Pada Daging Babi	11
Tabel 7. Perbedaan Komposisi Kimia Tempe dan Kedelai	19
Tabel 8. Kombinasi Perlakuan Dalam Pembuatan <i>Pork Nugget</i>	25
Tabel 9. Formulasi <i>Pork Nugget</i>	28
Tabel 10. Nilai Rerata Kadar Protein <i>Pork Nugget</i>	39
Tabel 11. Nilai Rerata Kadar N-Terlarut <i>Pork Nugget</i>	40
Tabel 12. Nilai Rerata Kadar Lemak <i>Pork Nugget</i>	42
Tabel 13. Nilai Rerata Kadar Air <i>Pork Nugget</i>	44
Tabel 14. Nilai Rerata WHC <i>Pork Nugget</i>	45
Tabel 15. Nilai Rerata <i>Hardness Pork Nugget</i>	46
Tabel 16. Nilai Rerata <i>Cohesiveness Pork Nugget</i>	47
Tabel 17. Nilai Rerata Organoleptik Tekstur <i>Pork Nugget</i>	49
Tabel 18. Nilai Rerata Organoleptik Rasa <i>Pork Nugget</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian-Bagian Daging Babi.....	9
Gambar 2. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Pork Nugget</i>	16
Gambar 3. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Pork Nugget</i>	30
Gambar 4. Kadar Protein <i>Pork Nugget</i>	39
Gambar 5. Kadar Lemak <i>Pork Nugget</i>	42
Gambar 6. Organoleptik Rasa <i>Pork Nugget</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Analisa Kadar Protein <i>Pork Nugget</i>	55
Lampiran 2. Data Analisa Kadar N-Terlarut <i>Pork Nugget</i>	56
Lampiran 3. Data Analisa Kadar Lemak <i>Pork Nugget</i>	57
Lampiran 4. Data Analisa Kadar Air <i>Pork Nugget</i>	58
Lampiran 5. Data Analisa WHC <i>Pork Nugget</i>	59
Lampiran 6. Data Analisa TPA <i>Hardness Pork Nugget</i>	60
Lampiran 7. Data Analisa TPA <i>Cohesiveness Pork Nugget</i>	61
Lampiran 8. Data Analisa Organoleptik <i>Tekstur Pork Nugget</i>	62
Lampiran 9. Data Analisa Organoleptik <i>Rasa Pork Nugget</i>	63
Lampiran 10. Kuesioner Analisa Organoleptik <i>Tekstur Pork Nugget</i>	64
Lampiran 11. Kuesioner Analisa Organoleptik <i>Rasa Pork Nugget</i>	65
Lampiran 12. Data Analisa Organoleptik <i>Tekstur Pork Nugget</i>	66
Lampiran 13. Data Analisa Organoleptik <i>Rasa Pork Nugget</i>	68
Lampiran 14. Analisa TPA <i>Pork Nugget</i>	70